

TELEFUNKEN

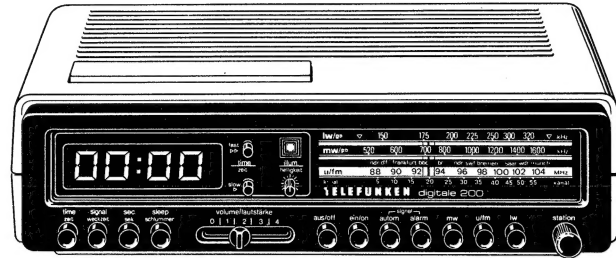
Service Information



digitale 200

Druck-Nr. 319 406 555

Schaltplan - Lagepläne Service-Einstellungen - Ersatzteile Schematic Diagram - Component Layouts Service Adjustments - Spare Parts Schéma - Plan de localisation Réglages de service - Pièces de rechange



E.-Nr. 302 458 618/620/623

Technische Daten

Netz:	220/110 Volt ~/50 Hz, Umschaltbar durch Umlöten der Trafo-Anschlüsse
Sicherung:	Rundfunkteil: T 630 mA Display: T 400 mA
Gangreserve:	2 x 9-Volt-Batterien IEC 6 F 22 (powerpack)
Halbleiter:	9 Transistoren, 3 IC, 16 Dioden 2 Stabilisatoren, 2 Gleichrichter
Lautsprecher:	1 Breitbandsystem 80 x 140 mm / Z = 8 Ohm
Ausgangsleistung:	1 Watt Sinus 1,4 Watt Musik
Wellenbereiche:	UKW = 87,5 - 104 MHz MW = 520 - 1610 kHz LW = 150 - 260 kHz

Technical data

Mains:	220/110 Volts a. c./50 Hz switchable by soldering two leads on trans- former connections
Fuses:	radio section: T 630 mA clock display: T 400 mA
Spare circuit:	2 x 9 Volts power-packs (IEC 6 F 22)
Semi-conductors:	9 transistors, 3 IC's, 16 diodes, 2 stabilisers, 2 rectifiers.
Speaker:	large-band speaker 80 x 140 mm, impedance 8 Ohms
Output power:	1 watt sine output 1,4 watt music output
Wave-ranges:	FM = 87,5 - 104 MHz MW = 520 - 1610 kHz LW = 150 - 260 kHz

Caractéristiques techniques

Secteur:	220/110 V c. a. / 50 Hz commutable en soudant deux fils au transfo d'alimentation
Fusibles:	partie radio: T 630 mA affichage de l'heure: T 400 mA
Réserve de marche:	2 x 9 Volts, piles IEC 6 F 22 (power pack)
Semi-conducteurs:	9 transistors, 3 IC, 16 diodes, 2 stabilisateur, 2 redresseurs
Haut-parleur:	1 système à bande large de 80 x 140 mm, impédance de 8 Ohms
Puissance de sortie:	1 watt efficace 1,4 watts musique
Gamme d'ondes:	FM = 87,5 - 104 MHz PO = 520 - 1610 kHz GO = 150 - 260 kHz

Kreise:	AM 5, davon 2 veränderbar durch C FM 11, davon 2 veränderbar durch C
Zwischenfrequenz:	AM 460 kHz/FM 10,7 MHz
Bedienknöpfe:	Zeit/Weckzeit/Sek./Schlummer/AUS/ EIN/autom/Alarm/MW/U-fm/LW/Station Snoozer, Zeit-Einstellung „fast“/„slow“
Regler:	1 Flachbahneinsteller für Lautstärke, Helligkeit
Anschlüsse:	300-Ohm-Dipol-Außenantenne Ohrhörer 3,5 mm-Stecker-Ø
Abmessungen:	295 x 92 x 145 mm (B/H/T)
Circuits:	AM 5, 2 of which tuneable by C FM 11, 2 of which tuneable by C
Intermediate frequency:	AM 460 kHz/FM 10,7 MHz
Push-buttons:	Time/wake-up time/seconds/sleep/off/on/ autom/alarm/MW/FM/LW/station, snooze, time adjustment fast-slow,
Controls:	slider control for volume, brightness
Connections:	outdoor dipole antenna, 300 Ohms earphone piece (3,5 mm plug diameter)
Dimensions:	295 x 92 x 145 mm

Circuits:	AM 5, dont 2 variables par C FM 11, dont 2 variables par C
Fréquence intermédiaire:	AM 460 kHz/FM 10,7 MHz
Buttons:	heure/heure de réveil/secondes/inter- romption réveil/arrêt/marche/automatique/ signal sonore (alarme)/PO/FM/GO/station réglage de l'heure rapide/lent
Potentiomètre:	1 potentiomètre à glissière pour le réglage du volume, luminosité
Prises:	antenne dipôle extérieure de 300 Ohms, écouteur avec fiche de 3,5 mm de diamètre
Dimensions:	295 x 92 x 145 mm

FM-Abgleich · FM Alignment · Alignement FM

	Meßsender, Wobbler generator, générateur	Frequenz frequency	Empfänger receiver, récepteur	Oszillograf, Voltmeter oscilloscope voltmeter, voltmetre	Bemerkungen remarks observations
	Anschluß connection, couplage		Abgleichfolge alignment, alignement		
ZF/ IF		10,7 MHz gewobbelt	94 MHz L 18* L 11* L 10* L 20**		Abgleich bei alignment with alignement avec UAVC ≤ 1V ± 5 µA
HF/ RF		89 MHz 104 MHz	Oszillator oscillateur L 12 C 103 Zwischenkreis R.F. int. circ. L 7 C 101		Einbauantenne abtrennen Disconnect. antenna A 1 Débrancher l'antenne A 1

Für den Abgleich mit Wobbler und Sichtgerät
muß die Verbindung zu C 48 (AVC-Eiko) auf-
getrennt werden.

*) auf maximalen Flächeninhalt und symmetri-
schen Kurvenverlauf abgleichen

**) auf Symmetrie der Demodulatorkennlinie

For the alignment with wobbulator and oscillo-
scope, the connection to C 48 (AVC electro-
lytic capacitor) must be isolated.

*) align to maximum surface and steady curve
course

**) adjust symmetrically to demodulator curve

Pour l'alignement avec wobbulateur et oscillo-
scope, la connexion à C 48 (condensateur élec-
trolytique AVC) doit être séparée.

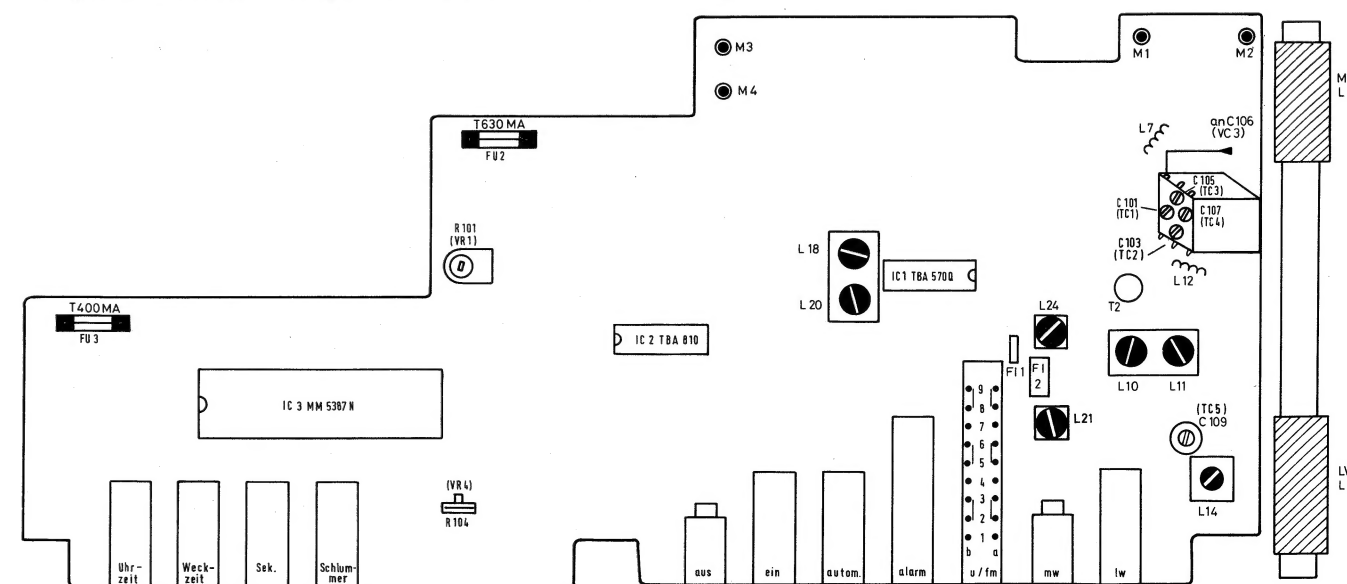
*) aligner sur surface maximale et marche de
courbe constante

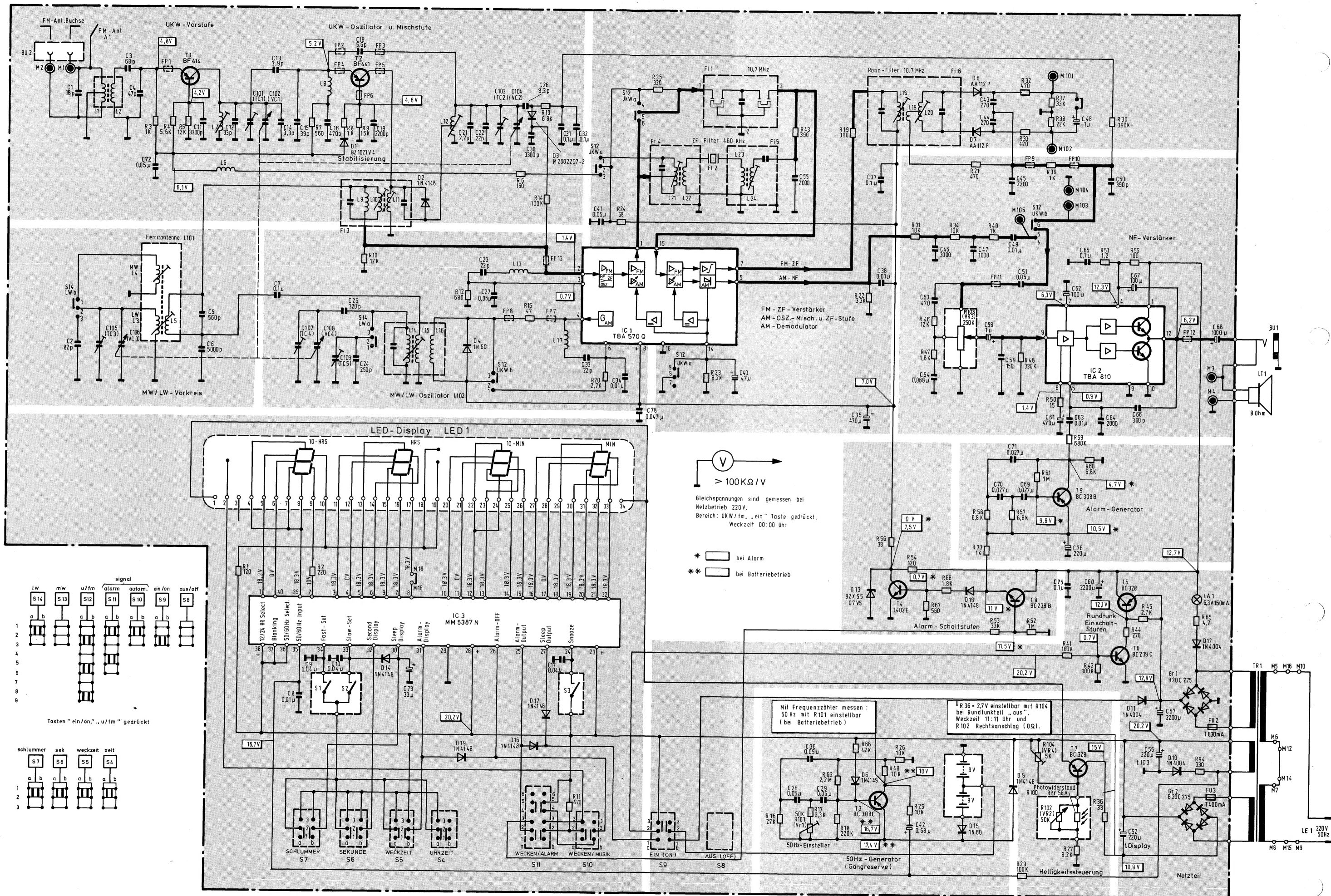
**) à régler symétriquement sur la courbe dé-
modulatrice.

AM-Abgleich · AM-Alignment · Alignement AM

	Meßsender, Wobbler generator, générateur	Frequenz frequency	Empfänger receiver, récepteur	Oszillograf, Voltmeter oscilloscope, voltmeter, voltmetre	Bemerkungen remarks observations
	Anschluß connection, couplage		Abgleichfolge alignment, alignement		
ZF/ IF		ca. 460 kHz ≤ 25 Hz	MW L 24 L 21		Lautstärke steller auf Linksanschlag volume control at left-hand stop
MW/ PO		600 kHz 1500 kHz	Oszillator oscillateur L 14 C 107 Vorkreis R.F. inp. circ. L 4 C 105		
LW/ GO	auf Ferritantenne to ferrite antenna	200 kHz	C 109 L 3		

Abgleichpunkte · Alignment points · Points d'alignement





Umschaltung auf 60 Hz

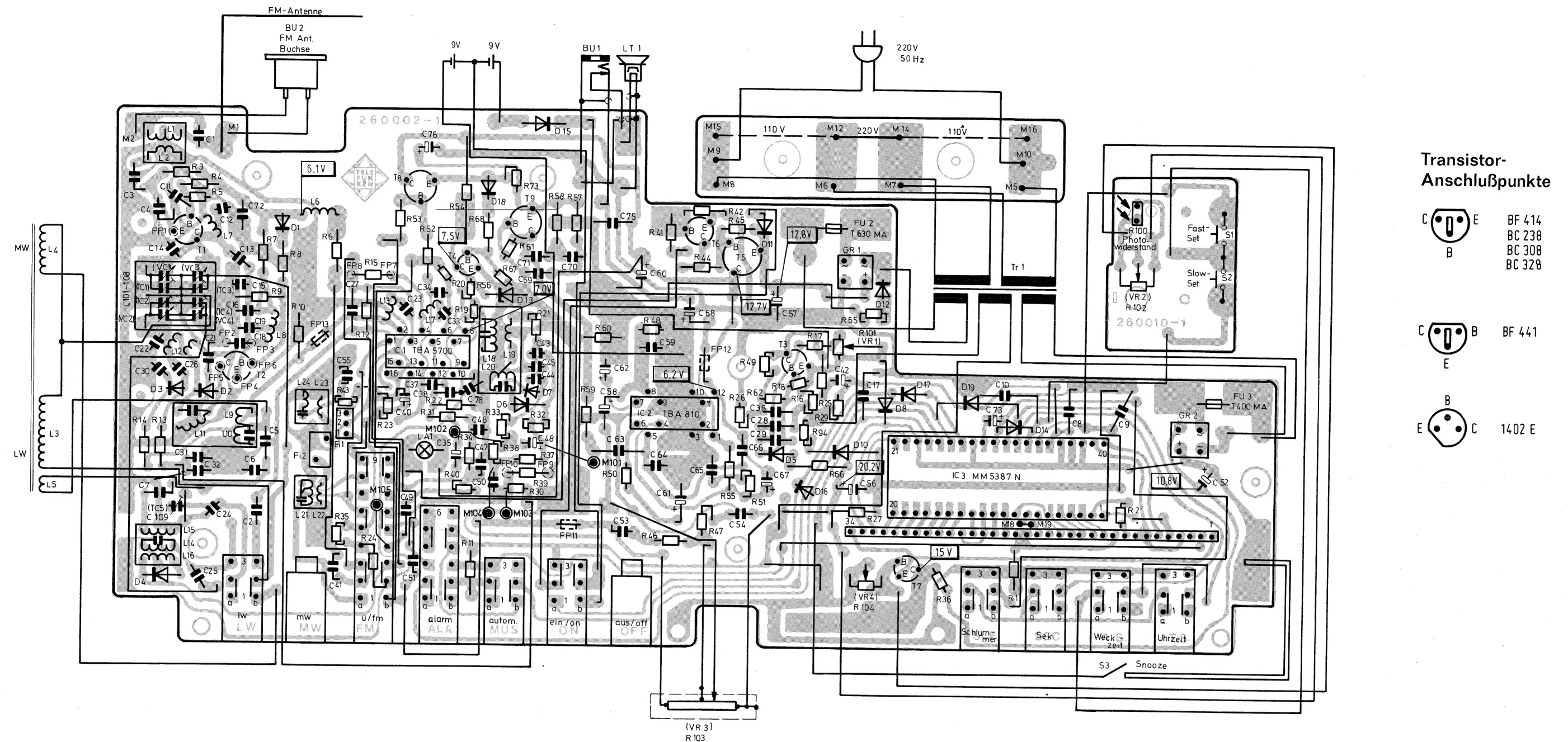
Bei 60Hz Betrieb ist die Leiterbahn zum Punkt 36 des IC3 durchzutrennen. Die Gangreserve ist auf 60Hz einzustellen.

Switching to 60 Hz

For the 60-Hz operation cut the conducting path to point 36 of the IC 3 and adjust the drive reserve to 60 Hz.

Commutation sur 60 Hz

Pour le fonctionnement sur 60 Hz, couper la voie conductrice au point 36 de l'IC 3 et régler la réserve de marche sur 60 Hz.



Ausbauhinweise (siehe Abb. 1)

Entrasten des Gehäuseoberteils

Die Schraube in der Mitte des Gehäuseunterteils herausdrehen. Das Gehäuseoberteil ist mit 6 Rastnasen (siehe Rastschlitz ⑥) mit dem Gehäuseunterteil gerastet. Das Entrasten ist grundsätzlich rechts oder links seitlich zu beginnen. Hierzu das **Gehäuseoberteil** zwischen den Raststellen (siehe ⑥) **nach innen drücken** und mit einem Schraubendreher auseinanderhebeln.

Gehäuseoberteil abnehmen und ggf. Steckverbindungen lösen.

Gehäusevorderteil mit Verstärkerplatte

Die 3 übrigen Schrauben aus dem Gehäuseunterteil und die 5 Befestigungsschrauben ⑥ der Verstärkerplatte herausdrehen. Gehäusevorderteil mit Verstärkerplatte nach oben herausnehmen.

Dismantling Instructions (vd. fig. 1)

Disengagement of the upper housing part

Remove the screw in the middle of the lower housing part. The upper part of the housing is notched to the lower part by means of 6 notch lugs (vd. slots ⑥). The disengagement is principally to be started laterally from the right or left hand side. For this means, **squeeze the upper housing part** between

the notch points (vd. ⑥), and separate both parts by help of a screwdriver.

Remove the upper housing part and loosen the connections.

Housing front part with amplifier board

Remove the 3 remaining screws from the lower housing part as well as the 5 fixing screws ⑥ from the amplifier plate. Withdraw upwards the housing front part with amplifier plate.

Instructions pour le démontage (v. fig. 1)

Dégagement de la partie supérieure du boîtier

Sortir la vis au centre de la partie inférieure du boîtier. La partie supérieure du boîtier a été arrêtée à la partie inférieure à l'aide de 6 talons d'arrêt (v. fentes d'arrêt ⑥). Le dégageement doit par principe être commencé latéralement de la droite ou de la gauche. A cet effet, **serrer vers l'intérieur la partie supérieure** entre les points à cran d'arrêt (v. ⑥) et la séparer à l'aide d'un tournevis.

Enlever la partie supérieure et défaire, le cas échéant, les connexions enfichées.

Partie avant du boîtier avec bloc amplificateur

Sortir les 3 autres vis de la partie inférieure du boîtier ainsi que les 5 vis de fixation ⑥ de la plaquette amplificatrice. Enlever en haut la partie avant du boîtier avec la plaquette amplificatrice.

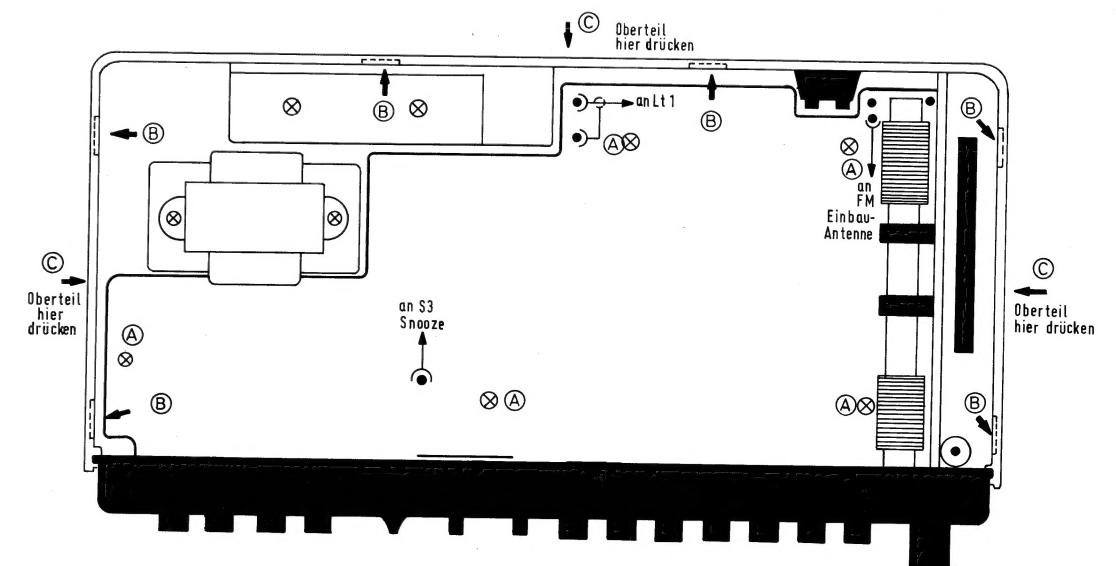
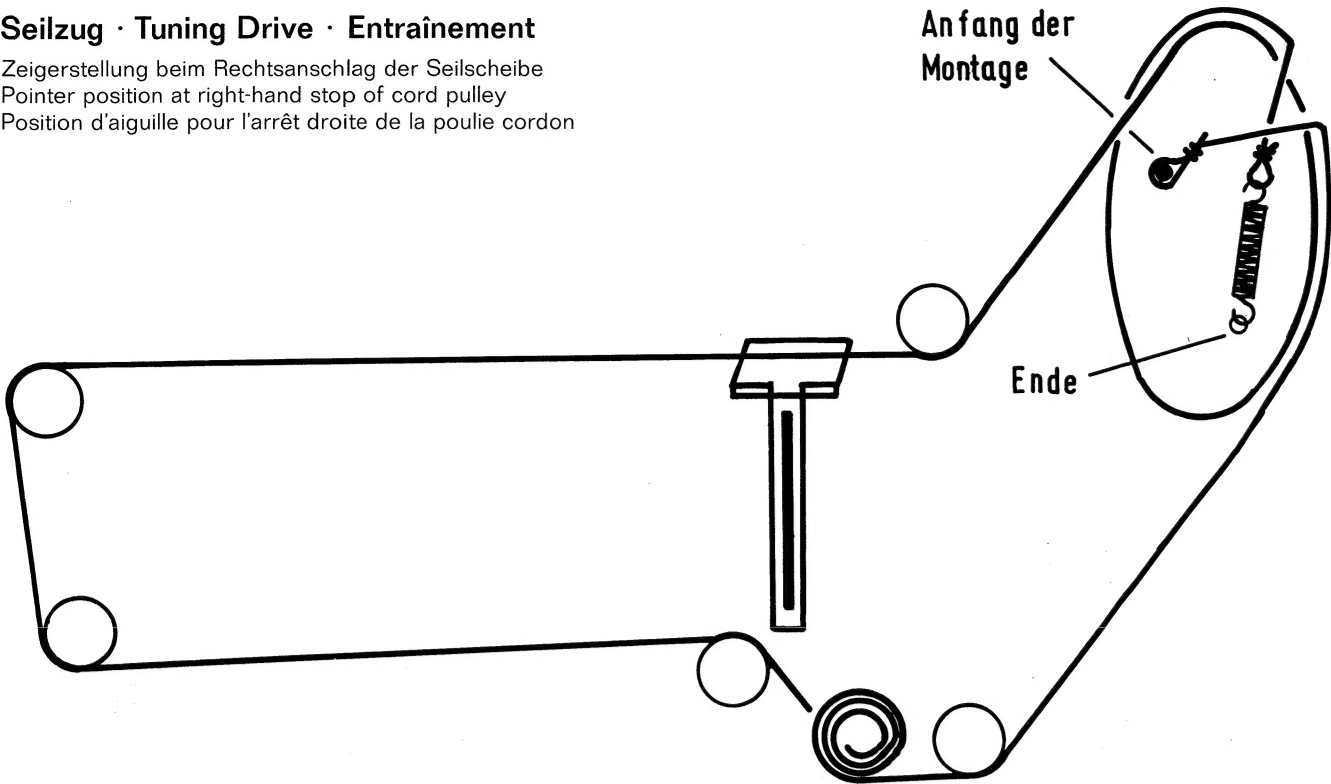


Abb. 1

Fig. 1

Seilzug · Tuning Drive · Entraînement

Zeigerstellung beim Rechtsanschlag der Seilscheibe
Pointer position at right-hand stop of cord pulley
Position d'aiguille pour l'arrêt droite de la poulie cordon



Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!
N. B.: When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number** quoted herein!
Important: Lors d'une commande de pièces de rechange, prière **entoutcas** de renseigner le **numéro de la pièce** à 9 chiffres!

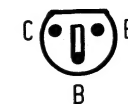
Position	Pgr.	Best.-No.	Bezeichnung	Item	Description
			Gehäuseteile	Cabinet parts	Pièces du boîtier
1	M	339 152 750	Gehäuseoberteil, weiß	cabinet upper part, white	boîtier, partie supérieure, blanc
2	M	339 152 751	Gehäuseoberteil, orange	cabinet upper part, orange	boîtier, partie supérieure, orange
3	M	339 152 752	Gehäuseoberteil, schwarz	cabinet upper part, black	boîtier, partie supérieure, noir
4	M	339 157 750	Gehäuseunterteil, weiß	cabinet lower part, white	boîtier, partie inférieure, blanc
5	M	339 157 751	Gehäuseunterteil, orange	cabinet lower part, orange	boîtier, partie inférieure, orange
6	M	339 157 752	Gehäuseunterteil, schwarz	cabinet lower part, black	boîtier, partie inférieure, noir
7	M	339 132 751	Gehäusevorderteil, schwarz	cabinet front part, black	boîtier, partie avant, noir
8	M	339 132 752	Gehäusevorderteil, silber	cabinet front part, silver	boîtier, partie avant, argent
9	T*	339 172 750	Batteriedeckel, weiß	lid for battery, white	couvercle du compartiment à piles, blanc
10	T*	339 172 751	Batteriedeckel, orange	lid for battery, orange	couvercle du compartiment à piles, orange
11	T*	339 172 752	Batteriedeckel, schwarz	lid for battery, black	couvercle du compartiment à piles, noir
15	P*	339 222 750	Abstimmknopf, schwarz	tuning knob, black	bouton d'accord, noir
16	R*	339 222 751	Lautstärkeknopf, schwarz	control knob, volume, black	bouton de volume, noir
17	F	339 222 752	Druckstärkenknopf, schwarz	push button, black	touche, noir
18	D	339 222 753	Knopf für Helligkeitskontrolle	knob for brightness control	bouton de contrôle de luminosité
19	K*	309 802 070	Zeitschaltknopf	knob for time setting	bouton pour l'ajustage de l'heure
20	N*	339 917 752	Kontaktfeder für Zeiteinstellung	contact spring for time setting	ressort de contact pour l'ajustage de l'heure
21	T*	339 227 751	Zeiger	pointer	aiguille
22	N*	339 917 750	Kontaktplatte für Zeit-Automatik-knopf (snooze)	contact plate for snooze knob	plaquette de contact pour bouton „snooze“
			Mechanische Teile	Mechanical parts	Pièces mécaniques
30	B	339 872 756	Halter für Lautsprecher	support for loudspeaker	support pour haut-parleur
31	U*	339 872 750	Transformatorplatte	transformer plate	plaque transformatrice
32	D	339 872 751	Chassishalter	chassis holder	support châssis
33	N*	339 737 750	Zeigerrolle	pointer roller	rouleau aiguille
34	P*	339 737 751	Seilrolle 6 m Ø	cord roller	rouleau cordon
35	N*	339 737 752	Seilrolle 10 m Ø	cord roller	rouleau cordon
36	A	339 737 753	Antriebsachse	drive shaft	arbre d'entraînement
37	N*	339 917 751	Spannfeder	tension spring	ressort tendeur
38	N*	339 872 752	Halter für Fotowiderstand	support for photo resistor	support pour résistance photo-électronique
39	B	339 566 050	Lampenhalter	bulb holder	douille d'ampoule
40	P*	339 872 753	Stift für Rolle	pin for roller	goupille pour rouleau
41	T*	339 407 750	Kontaktleiste	contact bar	lisateur de contact
42	H*	339 922 750	Schraube M 3×0,5×10 für Gehäuse	screw for cabinet	vis pour boîtier
43	T*	339 872 754	Halter für Uhr, rechts	support for clock, right hand	support horloge, droit
44	T*	339 872 755	Halter für Uhr, links	support for clock, left hand	support horloge, gauche

Position	Pgr.	Best.-No.	Bezeichnung	Item	Description
			Elektrische Teile	Electrical parts	Pièces électriques
C 35/61	V*	339 586 091	Elko 470 uF / 10 V		
C 40	A	339 584 053	Elko 47 uF / 10 V		
C 42	T*	339 584 097	Elko 68 uF / 16 V		
C 48	R*	339 580 067	Elko 1 uF / 16 V		
C 52	U*	339 586 078	Elko 220 uF / 10 V		
C 56	C	339 586 095	Elko 220 uF / 35 V		
C 57/60	A	339 588 028	Elko 2200 uF / 16 V		
C 58	V*	339 580 047	Elko 1 uF / 50 V		
C 62/67	W*	339 584 043	Elko 100 uF / 16 V		
C 68	D	339 586 082	Elko 1000 uF / 16 V		
C 73	A	339 584 094	Elko 33 uF / 35 V		
C 76	D	339 586 088	Elko 220 uF / 25 V		
C 101-108	K	309 400 955	Drehko PVC 22 J 20 T 2	Tuning capacitor	condensateur d'accord
C 109	A	339 510 033	Trimmer LW	trimmer LW	résistance variable GO
D 1	A	339 525 009	Diode BZ 102 / 1 V 4		
D 2/5/8/14/16/17/18	P*	309 325 027	Diode 1 N 4148		
D 3	W*	339 529 078	Diode AFC-M 200 2207-2		
D 4/15	U*	339 529 019	Diode 1 N 60		
D 6/7	V*	309 324 906	Diode AA 112 P		
D 10/11/12	V*	309 325 010	Diode 1 N 4004		
D 13	W*	339 529 079	Diode BZX 55 C 7 V 5		
D 15	D	309 324 802	Diode AA 136		
FI 1	C	309 220 029	Keramikfilter FM	ceramic filter FM	filtre céramique FM
FI 2	D	309 220 028	Keramikfilter AM	ceramic filter AM	filtre céramique AM
FU 3	U*	339 572 004	Sicherung 400 mA T	fuse, delay	fusible
FU 2	U*	339 570 007	Sicherung 630 mA T	fuse, delay	fusible
GR 1/2	C	309 320 920	Gleichrichter B 2 C 275	rectifier	redresseur
IC 1	J	309 368 032	IC - TBA 570 Q		
IC 2	L	309 368 063	IC - TBA 810		
IC 3	O	339 575 006	IC - MM 5387 N		
L 1/2	B	339 347 755	Antennenspule 300 Ohm	antenna coil	bobine d'antenne
L 3/4/5	G	339 347 761	Ferritantenne 10 Ø × 120 mm	ferrite antenna	antenne ferrite
L 6	U*	309 259 933	Drosselspule (L)	choke coil	bobine self
L 7	T*	339 347 757	FM-HF-Spule	FM-RF coil	bobine FM-HF
L 8	P*	339 347 758	ZF-Drosselspule	IF choke coil	bobine self FI
L 9/10/11	F	309 220 059	FM-ZF-Spule	FM-IF coil	bobine FM-FI
L 12	A	339 347 759	FM-Oszillatorspule	FM oscillator coil	bobine oscillatrice FM
L 13/17	N*	309 239 911	Spule	coil	bobine
L 14/15/16	A	309 217 926	AM-Oszillatorspule	AM-oscillator coil	bobine oscillatrice AM
L 18/19/20	D	309 185 910	FM-Ratiospule	FM ratio coil	bobine de rapport FM
L 21/22	B	309 220 030	AM-ZF-Spule 1	AM-IF coil 1	bobine AM-FI 1
L 23/24	B	309 220 031	AM-ZF-Spule 2	AM-IF coil 2	bobine AM-FI 2
LA 1	A	339 560 054	Lämpchen 6,3 V / 150 mA	bulb	ampoule
LE 1	G	339 482 751	Netzkabel, weiß	power cord, white	câble secteur, blanc
LE 1	G	339 482 750	Netzkabel, schwarz	power cord, black	câble secteur, noir
LED 1	R	339 337 750	LED-Uhrenanzeige	LED control for clock	affichage de l'heure LED
LT 1	M	309 700 946	Lautsprecher 80 × 140 mm / 8 Ohm	loudspeaker	haut-parleur
	J	339 332 751	Platte für Helligkeitskontrolle	plate for brightness control	plaquette pour contrôle de luminosité
	Z	339 332 750	Verstärkerplatte	amplifier plate	bloc ampli
R 54	V*	339 535 024	Drahtwiderstand 120 Ohm	wire resistor	résistance bobinée
R 100	G	339 515 011	Fotowiderstand RPY 58 A	photo resistor	résistance photoélectrique
R 101	V*	339 502 750	Schichtdrehwiderstand 50 K B	film variable resistor	résistance variable à couche
R 102	E	339 502 751	Schichtdrehwiderstand 50 K C	film variable resistor	résistance variable à couche
R 103	E	339 502 752	Schieberegler 250 K	sliding control	contrôle à glissière
R 104	W*	339 502 753	Schieberegler 5 K	sliding control	contrôle à glissière
S 4-7	J	339 702 752	Tastensatz, 4fach 6 PDT	push button assy., 4-fold	bloc à 4 touches
S 8-14	M	309 382 008	Tastensatz, 7fach 16 PDT	push button assy.	bloc à 7 touches
T 1	E	309 001 131	Transistor BF 414		
T 2	E	309 001 132	Transistor BF 441		
T 3	A	339 556 202	Transistor BC 308 C		
T 4/6/8	B	309 001 1926	Transistor BC 238 C		
T 5/7	W*	339 556 056	Transistor BC 328		
T 9	B	309 001 067	Transistor BC 308		
TR 1	M	339 312 751	Netztrafo	mains transformer	transfo d'alimentation secteur

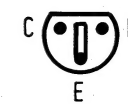
Anderungen vorbehalten
Subject to modifications
Modifications réservées

TELEFUNKEN
Fernseh und Rundfunk GmbH
Kundendienst — Service Division
Tillystraße 25
3000 Hannover 91
W. GERMANY

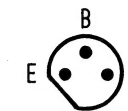




BF 414
BC 238
BC 308
BC 328



BF 441



1402 E

Stromlaufplan · Lageplan

